

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



Introduktion

Abildgaard Symposium 2013

Marschner, Clara Büchner

Publication date:
2013

Document version
Tidlig version også kaldet pre-print

Citation for published version (APA):
Marschner, C. B. (2013). *Introduktion: Abildgaard Symposium 2013*. Paper præsenteret ved Abildgaard Symposium, København, Danmark.

Introduktion

Thrombose er beskrevet som komplikation i en række sygdomme hos hund, herunder immunmedieret hæmolytisk anæmi (IMHA), pankreatitis, angiostrongylose, systemisk inflammation, proteintabende nefropati og –enteropati (PLN og PLE), malign neoplasi, hyperadrenocorticisme og endocarditis. Endvidere er traumer, kirurgiske indgreb og venekatetre også kendt for at øge risikoen for thrombose.(1)

Uanset den underliggende sygdom kan de patofysiologiske årsager til thrombose inddeles i tre grupper, der tilsammen betegnes som Virchows triade. Disse tre grupper består af ændringer i karvæggen (endothelskade eller -dysfunktion), ændring i blodets flow (herunder stase og hyperviskositet) samt ændring i blodets sammensætning (hyperkoagulabilitet).

Kliniske tegn

Thromber og thromboembolier kan opstå både arterielt og venøst. De kliniske tegn afhænger dog af thrombens placering. Thromboembolier i lungerne giver f.eks. oftest akutte symptomer, såsom tachypnø og tachycardi.(2) Arteriel thromboemboli i lemmer medfører ligeledes akut nedsat eller manglende femoralpuls, voldsom smerte eller pludselig nedsat funktion af benet.(3) Venøs thrombose har derimod ofte et mere snigende forløb, med færre eller mere uspecifikke kliniske tegn, der kan være svære at skelne fra andre kliniske tegn, som typisk ses i kristisk syge dyr.(4)

Diagnose

Ante mortem diagnose af thrombose hos hund er sjælden og ofte kun tentativ, da der mangler validerede diagnostiske metoder. Standard koagulationsanalyser som prothrombin tid (PT) og aktiveret partiel thromboplastin tid (aPTT) er ofte normale hos hunde med thrombose og kan derfor ikke anvendes til at bekræfte klinisk mistanke. Diagnosen kan derimod bedre verificeres billeddiagnostisk ved visualisering af et eller flere okkluderede kar ved CT scanning, scientigrafi eller ved ultralydsscanning. Dette kan dog være svært at udføre i klinisk praksis, da det kræver adgang til specialiseret scanningsudstyr og specialister i billeddiagnostik. Diagnosen må derfor oftest stilles på klinisk mistanke alene, sammenholdt med eventuel viden om prædisponerende sygdom.

Behandling

Generelt for behandlingsmuligheder gælder, at der mangler evidens for både indikation, dosis og monitorering af behandlingen af thrombose og thromboembolisme hos hunde. Behandling med thrombolytiske farmaka såsom Streptokinase er kun meget sparsomt undersøgt hos hunde og anvendelsen af disse præparater er kontroversiel. Behandling af den underliggende sygdom er derfor første skridt i terapeutisk tilgang til en patient med thrombose. Afhængig af typen af kliniske symptomer, vil symptomatisk behandling ofte være indikeret og omfatte ilt, væsketerapi, smertebehandling samt korrigerende af perfusions-, elektrolyt- og syre-base balancer.

Behandling med antikoagulantia som ufraktioneret heparin (UFH) eller lavmolekylær heparin er beskrevet i begrænset omfang og opstartes med det formål, at bremse yderligere thrombedannelse, samt minimere risikoen for recidiv. Anvendelse af UFH kræver dog tæt monitorering af aPTT og anti-Xa aktivitet, da individuel variation i den biologiske effekt kan medføre blødning ved manglende monitorering. Behandling med orale blodpladehæmmende præparater som Aspirin og Clopidogrel (Plavix®) har været beskrevet som thromboprophylakse i dyr, men anvendes ikke rutinemæssigt.(5,6)

1. Goggs R, Benigni L, Fuentes VL, Chan DL. Pulmonary thromboembolism. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*. 2009;19(1):30–52.
2. Johnson LR, Lappin MR, Baker DC. Pulmonary thromboembolism in 29 dogs: 1985-1995. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 1999;13(4):338–45.
3. Winter RL, Sedacca CD, Adams A, Orton EC. Aortic thrombosis in dogs: Presentation, therapy, and outcome in 26 cases. *Journal of veterinary cardiology : the official journal of the European Society of Veterinary Cardiology*. 2012 Jan;14(2):333–42.
4. Respass M, O'Toole TE, Taeymans O, Rogers CL, Johnston a, Webster CRL. Portal vein thrombosis in 33 dogs: 1998-2011. *Journal of veterinary internal medicine / American College of Veterinary Internal Medicine*. 2012;26(2):230–7.
5. Lunsford K V, Mackin AJ. Thromboembolic therapies in dogs and cats: an evidence-based approach. *The Veterinary clinics of North America*. 2007;37(3):579–609.
6. Smith SA. Antithrombotic therapy. *Topics in companion animal medicine*. 2012;27(2):88–94.